



09-10-04

1PW

LELI 3503  
PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Application of Lan-Kun Don et al.  
Serial No. 10/743,503  
Filed December 22, 2003  
Confirmation No. 7777  
For Adjustable Latch

September 9, 2004

**LETTER TO THE PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

TO THE COMMISSIONER FOR PATENTS,

SIR:

Enclosed is a certified copy of the Republic of China priority document, Republic of China Application No. 091221407 to be filed in the above-referenced application.

Respectfully submitted,

William E. Lahey, Reg. No. 26,757  
SENNIGER POWERS  
One Metropolitan Square, 16th Floor  
St. Louis, Missouri 63102  
(314) 231-5400

WEL/lrw

Express Mail Label No. EV 544919569 US



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereun

申請日：西元 2002 年 12 月 27 日  
Application Date

申請案號：091221407  
Application No.

申請人：東隆五金工業股份有限公司  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長  
Director General

BEST AVAILABLE COPY

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 6 月  
Issue Date

發文字號：09220634230  
Serial No.

申請日期：2002、12、27	案號：
類別：091221407	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	可調整鎖門
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 董連坤 2. 陳柏仰 3. 吳榮法
	姓 名 (英文)	1. 2. 3.
	國 籍	1. 中華民國 2. 中華民國 3. 中華民國
	住、居所	1. 嘉義市劉厝里自強街77巷29號 2. 嘉義市蘭井街257之1號 3. 嘉義縣中埔鄉和睦村後庄17巷82號
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 東隆五金工業股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 嘉義市後湖里忠孝一街62號
	代表人 姓 名 (中文)	1. 王鍾渝
	代表人 姓 名 (英文)	1.

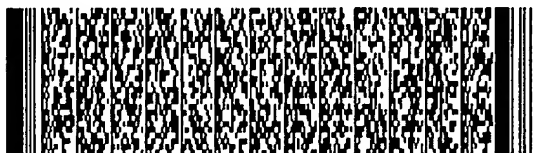


四、中文創作摘要 (創作名稱：可調整鎖門)

本創作一種可調整鎖門，係鎖體上之傳動曲柄，可配合連桿與第一板件、第二板件的傳動部位之設置空間，使能提供兩種不同的裝置距離的安裝，以供傳動曲柄插入並旋轉而帶動鎖門頭之撤收完全。

除此之外本創作可更進一步搭配圓形面板與方形面板而作簡單的安裝與替換。

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用  
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



## 五、創作說明 (1)

### 創作領域

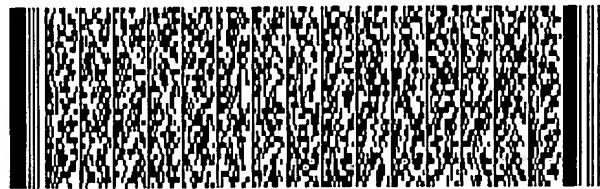
本創作係可調整鎖門，特別是指一種可調整鎖門能消除鎖體上傳動曲柄與第一板件與第二板件的傳動部位產生干涉之缺弊。而且本創作可進一步搭配圓形面板與方形面板之替換組合。

### 創作背景

按！創作人之一先前所申請的美國專利4711477

『Duplex latch bolt mechanism』以及中華民國專利第74210035號『一種雙用型管形鎖鎖門機構』，請參照如第一圖、第二圖所示，係握把組40上之傳動曲柄42，製成之月形斷面，正可配合兩套拉門齒277、278之設置空間，使拉門柄27能依裝置距離之互相變換，供其卡入並旋轉而帶動其移行以達解門之功能。

再請參照如第二圖配合第一圖，係握把組40的傳動曲柄50置於後曲柄通孔315、325中而與後拉門齒278扣合之情形，轉動情形及其扣動後拉門齒278，使之平移之路徑，則以虛線表示；一般而言傳動曲柄50的設計須使拉門柄27作動鎖門頭21完全撤縮，而鎖柄門22、拉門柄27至解門板28底部283之距離比約為2:1，即拉門柄27僅往後大致上移動6mm即可使鎖門頭21完全撤縮，亦即傳動曲柄50須轉至圖示中之c位置才能帶動拉門柄27，作動鎖門頭21而達到預定撤縮長度之目的，但以第二圖中習用之傳動曲柄50而言，並無法配合兩套拉門齒277、278之設置空間，故當傳



## 五、創作說明 (2)

動曲柄50轉至b位置時，必為往後平移之前拉門齒277卡住，無法繼續旋轉使握把組40的傳動曲柄50之旋轉作動，使鎖門頭21達到預定撤縮長度。

有鑑於此，本案之創作人針對習有的構造做一結構上的改良，使傳動曲柄與傳動部位（前拉門齒）產生干涉的問題可以獲得改善，而且不用改變傳動曲柄的形狀，可使可調整的鎖門能更廣泛的與市面上相類似的握把組40的傳動曲柄50相互搭配使用。

本創作之主要目的在於提供可調整鎖門能消除鎖體上傳動曲柄與傳動部位產生干涉之缺弊，而且不用改變傳動曲柄的形狀。

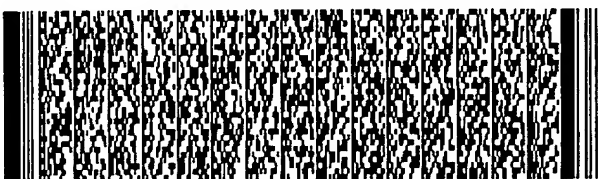
本創作之次要目的在於提供可調整鎖門可隨意更換鎖門前置的面板為圓形面板或方形面板。

基於上述的創作目的，一種可調整鎖門，係包括：

一殼體，該殼體的前端內部裝設一鎖門頭，該鎖門頭可經由鎖門操作機構之作動，而自一向前延伸位置移至一向後退縮位置，該鎖門操作機構包括：

一裝設於殼體內之連桿，該連桿後端中央形成預定長度的鏤空槽孔，於該槽孔兩側板體上，分別設有可供推抵的傳動部位，且於預定位置設有一凹部；及

一第一板件與一第二板件，可分別鄰靠於該連桿的槽孔兩側的板體上，該第一板件與該第二板件具有相對應的傳動部位與凸部，使該第一板件、該第二板件的凸部分別相嚙合該連桿的凹部，使該第一板件、該第二板件相對於



### 五、創作說明 (3)

該連桿做微小的滑動，而該連桿的傳動部位與該第一板件、第二板件的傳動部位形成沿鎖門的軸向隔開設置，可供鎖體曲柄選擇性的推動，以操作該鎖門的作動。

本創作一種可調整鎖門進一步，包括：一殼體，該殼體的前端內部裝設一鎖門頭，該鎖門頭可經由鎖門操作機構之作動，而自一向前延伸位置移至一向後退縮位置者；一凸塊，成形於該殼體的前端橫向位，而向外延伸；一圓形面板，可活裝於該殼體的前端外徑位；一長槽與該鎖門的軸向成平行，而設置於圓形面板的內側管壁上；

一橫向設置的通槽，成形於該圓形面板的管壁上，而與該長槽相連通而形成，以供該殼體凸塊的安裝啮合；

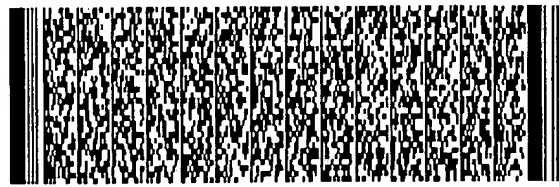
一通孔成形於該圓形面板上，以供該鎖門頭的穿設。

### 較佳實施例詳細說明

茲配合圖式，將本創作一種可調整鎖門之較佳具體實施例說明如下：

如第三圖所示，本創作一種可調整鎖門，係包括：一殼體 1a；一面板 7a；一鎖門傳動機構；一鎖門操作機構，其中：

該殼體 1a，係一板體彎折而成，前端可容置鎖門傳動機構，後端可容置鎖門操作機構，並於前端延伸有兩相對應向橫向彎起之凸塊 12a、12a，於凸塊 12a、12a 嚙合一面板 7a 所具有之相應 L 型槽，殼體 1a 上開有前定位孔 13a，





#### 五、創作說明 (4)

後定位孔14a、開孔15a。

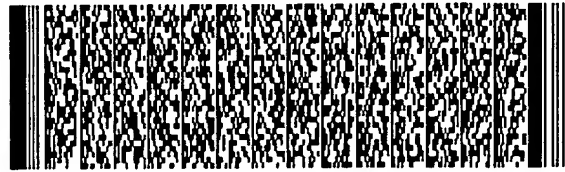
該鎖門傳動機構，係包括有鎖門頭21a、鎖門柄22a、彈簧26a、解門板28a、固定板29a，其組合傳動方式為習有構造於此不再贅述。

該鎖門操作機構包括：一連桿3a、第一板件4a、第二板件5a。

該連桿3a裝設於殼體1a內，前端連接鎖門傳動機構，該連桿3a後端中央形成預定長度的鏤空槽孔31a，於該槽孔31a兩側板體上，分別設有可供推抵的傳動部位32a，且於預定位置設有兩凹部33a及兩定位部34a。

該第一板件4a與該第二板件5a，可分別鄰靠於該連桿3a的槽孔31a兩側的板體上，該第一板件4a與該第二板件5a具有相對應的傳動部位41a、51a與凸部42a、52a以及定位部43a、53a，該定位部43a、53a可分別設置於該連桿3a兩側板體的定位部34a位，使該第一板件4a、該第二板件5a的凸部42a、52a分別相嚙合該連桿3a的凹部33a，而該連桿3a的每一凹部33a的軸向寬度分別大於該第一板件4a、該第二板件5a的凸部42a、52a的軸向寬度，使該第一板件4a、該第二板件5a相對於該連桿3a可做微小的滑動，而該連桿3a的傳動部位32a、32a與該第一板件4a、第二板件5a的傳動部位41a、51a形成沿鎖門的軸向隔開設置，可供鎖體40上的傳動曲柄50選擇性的推動，以操作該鎖門的作動。

該調整板6a，呈U形斷面。該第一板件4a、第二板



#### 五、創作說明 (5)

件 5a 與該連桿 3a 的槽孔 31a 兩側板體，係嵌入該調整板 6a 之 U 形斷面內，其中央設置有一開孔 61a，後端並開有輔助定位孔 62a，整體容置於殼體 1a 內。

如第四圖所示，調整板 6a 之開口 61a 對準於殼體 1a 開口 15a，此種狀況係做 60mm 之距離裝配使用，將鎖體之傳動曲柄 50 穿設開孔 15a、61a，並與第一板件 4a、第二板件 5a 之傳動部位 41a、51a 嚙合，另兩支承螺母 43 亦分別穿設前定位孔 13a、輔助定位孔 62a。於一般情形時，鎖門頭 21a 均處於伸展狀態，若以順時鐘方向旋轉鎖體之握把驅動傳動曲柄 50 旋轉，會帶動第二板件 5a 傳動部位 51a 以拉動連桿 3a，使連桿 3a 帶動鎖門傳動機構，藉以驅動鎖門頭 21a 後縮，若以逆時鐘方向旋轉鎖體之握把，驅動傳動曲柄 50 旋轉，會帶動第一板件 4a 的傳動部位 41a 以拉動連桿 3a，使連桿 3a 帶動鎖門傳動機構，藉以驅動鎖門頭 21a 後縮。

如第五圖所示，值得注意的是當撥動調整板 6a，使開口 61a 對準於殼體 1a 開口 16a 形成 70mm 之距離裝配使用，再分別將鎖體之傳動曲柄 50 穿設嚙合開孔 16a、61a，並與連桿 3a 之傳動部位 32a、32a 嚙合，另支承螺母 43 亦穿設於後定位孔 14a、輔助定位孔 62a，若以順時鐘方向或逆時鐘方向旋轉鎖體之握把驅動傳動曲柄 50 旋轉，會帶動連桿 3 的傳動部位 32a、32a 使連桿 3a 帶動鎖門傳動機構，藉以驅動鎖門頭 21a 後縮，在此作動過程中，即使，傳動曲柄 50 會碰到第一板件 4a 的傳動部位 41a 或第二板件 5a 的傳動部位 51a，亦不會產生阻礙或干涉，因為，第一板件 4a、第二



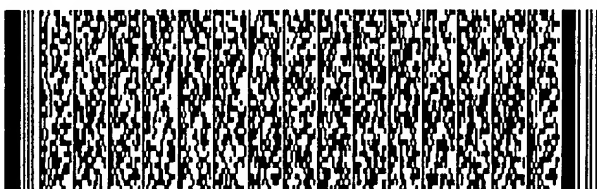
##### 五、創作說明 (6)

板件 5a 可與連桿產生一微小的相對滑動，使傳動曲柄 50 在旋轉運動過程中不致於在碰觸到第一板件 4a 的傳動部位 41a 或第二板件 5a 的傳動部位 51a 而產生干涉，影響傳動曲柄 50 的旋轉作動，因此，可使傳動曲柄 50 之旋轉操作能帶動連桿 3a 之軸向移動而帶動鎖門傳動機構，藉以驅動鎖門頭 21a 到達預定撤收的位置。

本創作的一種可調整鎖門的殼體的前端可結合習用的圓形面板或方形面板，而其結合方式於此不贅述，但值得注意的是：本創作一種可調整的鎖門為了使其應用更廣泛，其在面板的結合構造上亦可如下所示之結構以方便面板之替換。

如第六圖所示，安裝於殼體 1a 的面板 7a 可為圓形面板 7a：該殼體 1a 前端具有一對凸塊 12a（圖中僅示其一），該圓形面板 7a 具有相對應 L 型槽 71a 該每一 L 型槽 71a 是由管壁內部具有一與軸向成平行設置的長槽 711a 與一成型於管壁的橫向通槽 712a 所連通而形成。在安裝時，將該殼體 1a 的每一凸塊 12a 與該 L 型槽 71a 的長槽 711a 對正後將殼體 1a 的前端伸入圓形面板 7a 的軸向位使凸塊 12a 與橫向通槽 712a 形成切齊後，旋轉圓形面板 7a 對殼體 1a 成一角位移，使殼體 1a 的鎖門頭 21a 恰好對正圓形面板 7a 的通孔 72a，此時鎖門頭 21a 會受殼體 1a 內部的彈簧 26a 之作用而作預定長度的伸出圓形面板 7a 的板面，而可互相嚙合。

若欲將圓形面板 7a 從殼體 1a 上分解，則先將鎖門頭 21a 壓入殼體 1a 中，以允許旋轉圓形面板 7a 對殼體 1a 產生一



#### 五、創作說明 (7)

角位移，使圓形面板7a的長槽711a與殼體1a的凸塊12a成對正位，以允許圓形面板7a從殼體1a上分離，以更換其他造型之面板。

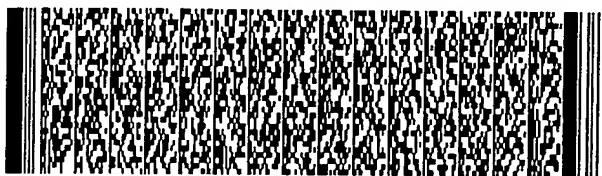
在第六圖所示的圓形面板7a的管壁外部具有軸向設置的稜，以供圓形面板7a可與門孔內壁相嚙合，而第六圖亦可以被修改為如第七圖所示，將圓形面板的管壁軸向長度設計較短而管壁外部不設置軸向的稜，另外附加一由薄板成形的環18a，該環具18a有複數個凸塊181a向薄壁外部突出，以供圓形面板可與門孔內壁相嚙合，而且允許殼體1a對環18a產生相對的轉動，以便於鎖體之安裝。

如第八圖所示，若欲安裝方形面板8a，搭配一輔助板82a，在安裝於門上時，只要將殼體1a插入輔助面板82a的通孔83a中，令殼體內的鎖門頭21a穿設方形面板8a的通孔81a，令凸塊12a置於方形面板8a與輔助面板82a之間，即可。

上述各節，僅為本創作之較佳實施例，非用以限定本創作之實施，大凡依據下列申請專利範圍所述之構造特徵及其精神而為之其他簡單變化的等效實施，皆應包含在本創作之專利範圍內。

#### 習有構造第一圖、第二圖之圖式符號之對照說明

鎖門頭	21
鎖柄門	22
拉門柄	27



五、創作說明 (8)

前拉門齒	277
後拉門齒	278
解門板	28
底部	283
後曲柄通孔	315、325
握把組	40
握把	41
月形曲柄	42
支承螺母	43
曲柄	50



# 五、創作說明 (9)

## 本創作之圖式符號對照說明

殼體	1 a		
凸塊	12 a	前定位孔	13 a
後定位孔	14 a	開口	15 a
開口	16 a	環	18 a
凸塊	181 a		
鎖門	2 a		
鎖門頭	21 a	鎖門柄	22 a
彈簧	26 a		
解門板	28 a	定位板	29 a
連桿	3 a		
槽孔	31 a	傳動部位	32 a
凹部	33 a	定位部	34 a
第一板件	4 a		
傳動部位	41 a	凸部	42 a
定位部	43 a		
第二板件	5 a		
傳動部位	51 a	凸部	52 a
定位部	53 a		
調整板	6 a		
開孔	61 a	輔助定位孔	62 a
圓形面板	7 a		
L 型槽	71 a	長槽	711 a

五、創作說明 (10)

鎖 門 孔	7 2 a	橫 向 通 槽	7 1 2 a
方 形 面 板	8 a		
鎖 門 孔	8 1 a	輔 助 面 板	8 2 a
通 孔	8 3 a		
支 承 螺 母	4 3		
曲 柄	5 0		



## 圖式簡單說明

### 圖式之簡單說明

第一圖：係習用可調整鎖門之立體分解圖。

第二圖：係第一圖中習用可調整鎖門的局部剖面做動圖。

第三圖：係本創作可調整鎖門之立體分解圖。

第四圖：係本創作可調整鎖門之設置於裝置距離為60mm時之局部剖面圖。

第五圖：係本創作可調整鎖門之設置於裝置距離為70mm時之局部剖面圖。

第六圖：係本創作可調整鎖門與圓形面板之立體組合圖。

第七圖：係本創作可調整鎖門搭配一圓形面板與一環之立體組合圖。

第八圖：係本創作可調整鎖門搭配一方形面板與輔助面板之立體組合圖。





## 六、申請專利範圍

### 1. 一種可調整鎖門，包括：

一殼體，該殼體的前端內部裝設一鎖門頭，該鎖門頭可經由鎖門操作機構之作動，而自一向前延伸位置移至一向後退縮位置者，該鎖門操作機構包括：

一裝設於殼體內之連桿，該連桿後端中央形成預定長度的鏤空槽孔，於該槽孔兩側板體上，分別設有可供推抵的傳動部位，且於預定位置設有一凹部；及

一第一板件與一第二板件，可分別鄰靠於該連桿的槽孔兩側的板體上，該第一板件與該第二板件具有相對應的傳動部位與凸部，使該第一板件、該第二板件的凸部分別相啮合該連桿的凹部，以允許該第一板件、該第二板件相對於該連桿做微小的滑動，而該連桿的傳動部位與該第一板件、該第二板件的傳動部位形成沿鎖門的軸向隔開設置，可供鎖體曲柄選擇性的推動，以操作該鎖門之作動。

2. 根據申請專利範圍第1項所述之一種可調整鎖門，其中，該連桿的凹部的軸向寬度大於該第一板件、該第二板件的凸部的軸向寬度。

3. 根據申請專利範圍第1項所述之一種可調整鎖門，其中，該連桿的槽孔兩側的板體上進一步具有定位部，而該第一板件與該第二板件亦分別具有定位部可與該連桿之定位部相啮合。

4. 根據申請專利範圍第1項所述之一種可調整鎖門，其中，一調整板，呈U形斷面，可於殼體內前後滑動定位。

5. 根據申請專利範圍第1項所述之一種可調整鎖門，其

#### 六、申請專利範圍

中，該殼體的前端具有一面板，安裝於殼體的面板可為圓形面板或方形面板，兩者擇其一。

6．根據申請專利範圍第5項所述之一種可調整鎖門，其中，該殼體前端具有一凸塊，該圓形面板具有一L型槽，該凸塊與該L型槽可互相嚙合。

7．一種可調整鎖門，包括：

一殼體，該殼體的前端內部裝設一鎖門頭，該鎖門頭可經由鎖門操作機構之作動，而自一向前延伸位置移至一向後退縮位置者；

一凸塊，成形於該殼體的前端橫向位，而向外延伸；

一圓形面板，可活裝於該殼體的前端外徑位；

一長槽與該鎖門的軸向成平行，而設置於圓形面板的內側管壁上；

一橫向設置的通槽，成形於該圓形面板的管壁上，而與該長槽相連通而形成，以供該殼體凸塊的安裝嚙合；

一通孔成形於該圓形面板上，以供該鎖門頭的穿設。

第 1/16 頁



第 2/16 頁



第 3/16 頁



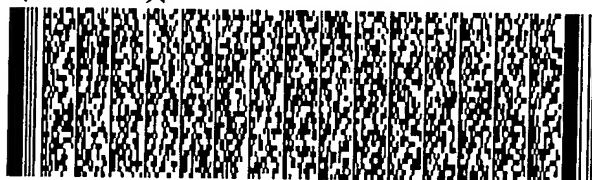
第 4/16 頁



第 4/16 頁



第 5/16 頁



第 5/16 頁



第 6/16 頁



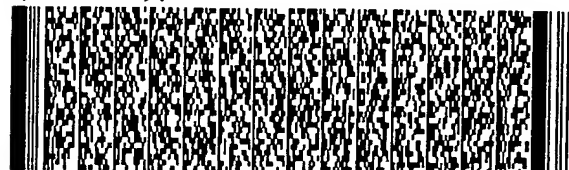
第 6/16 頁



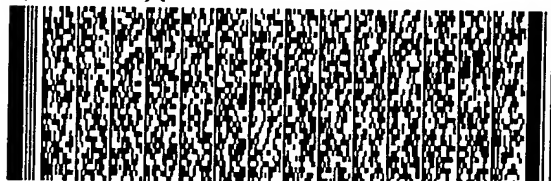
第 7/16 頁



第 7/16 頁



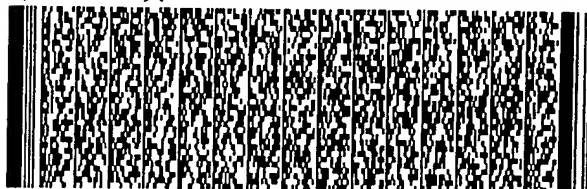
第 8/16 頁



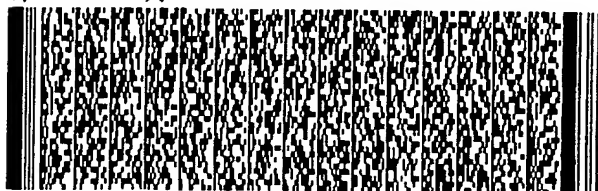
第 8/16 頁



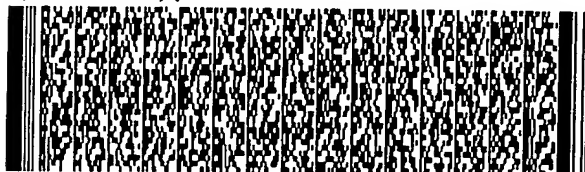
第 9/16 頁



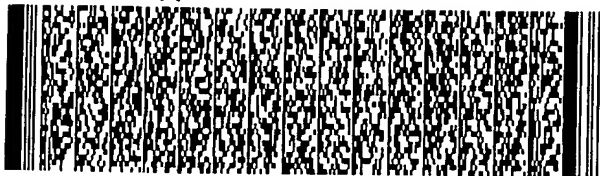
第 9/16 頁



第 10/16 頁



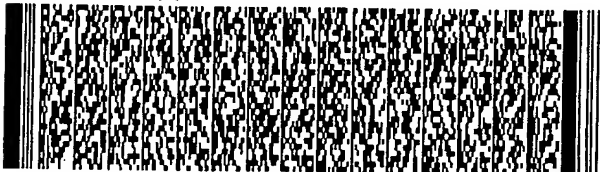
第 10/16 頁



第 11/16 頁



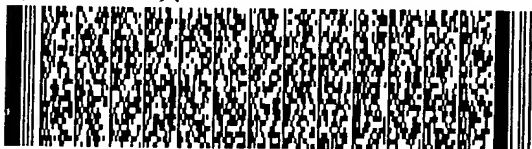
第 12/16 頁



第 13/16 頁



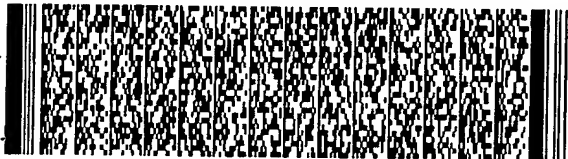
第 14/16 頁



第 15/16 頁

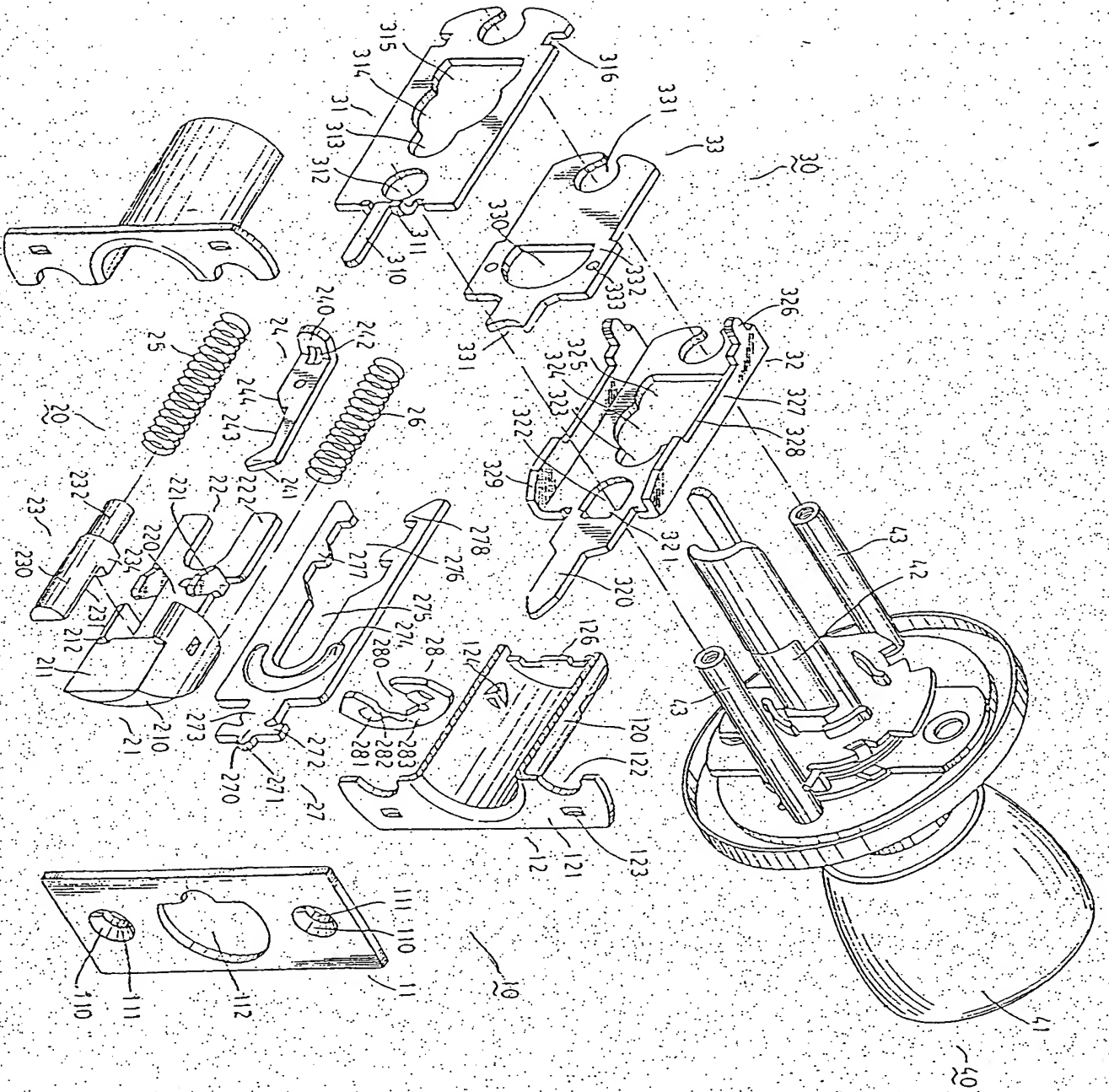


第 15/16 頁



第 16/16 頁

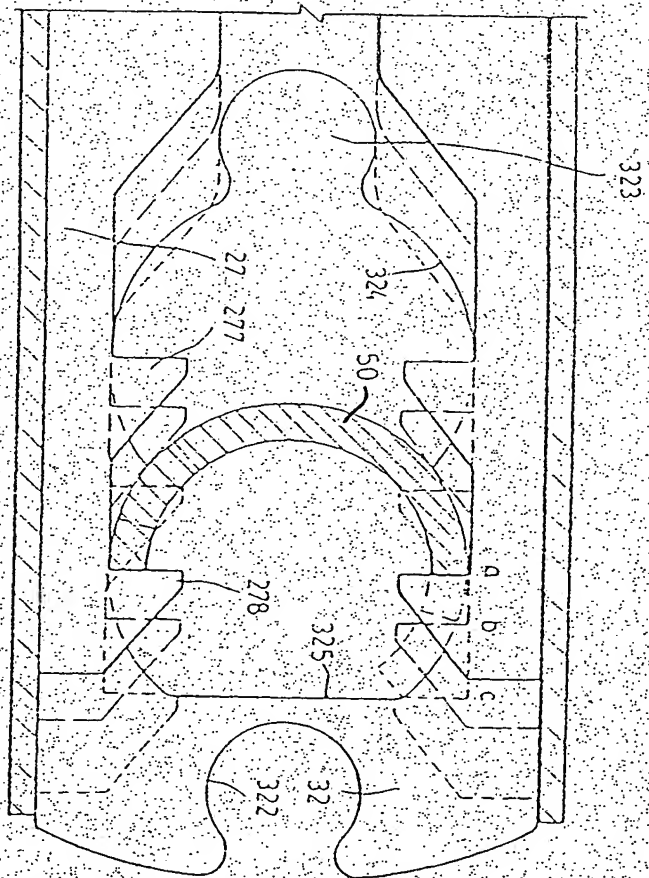




第一圖

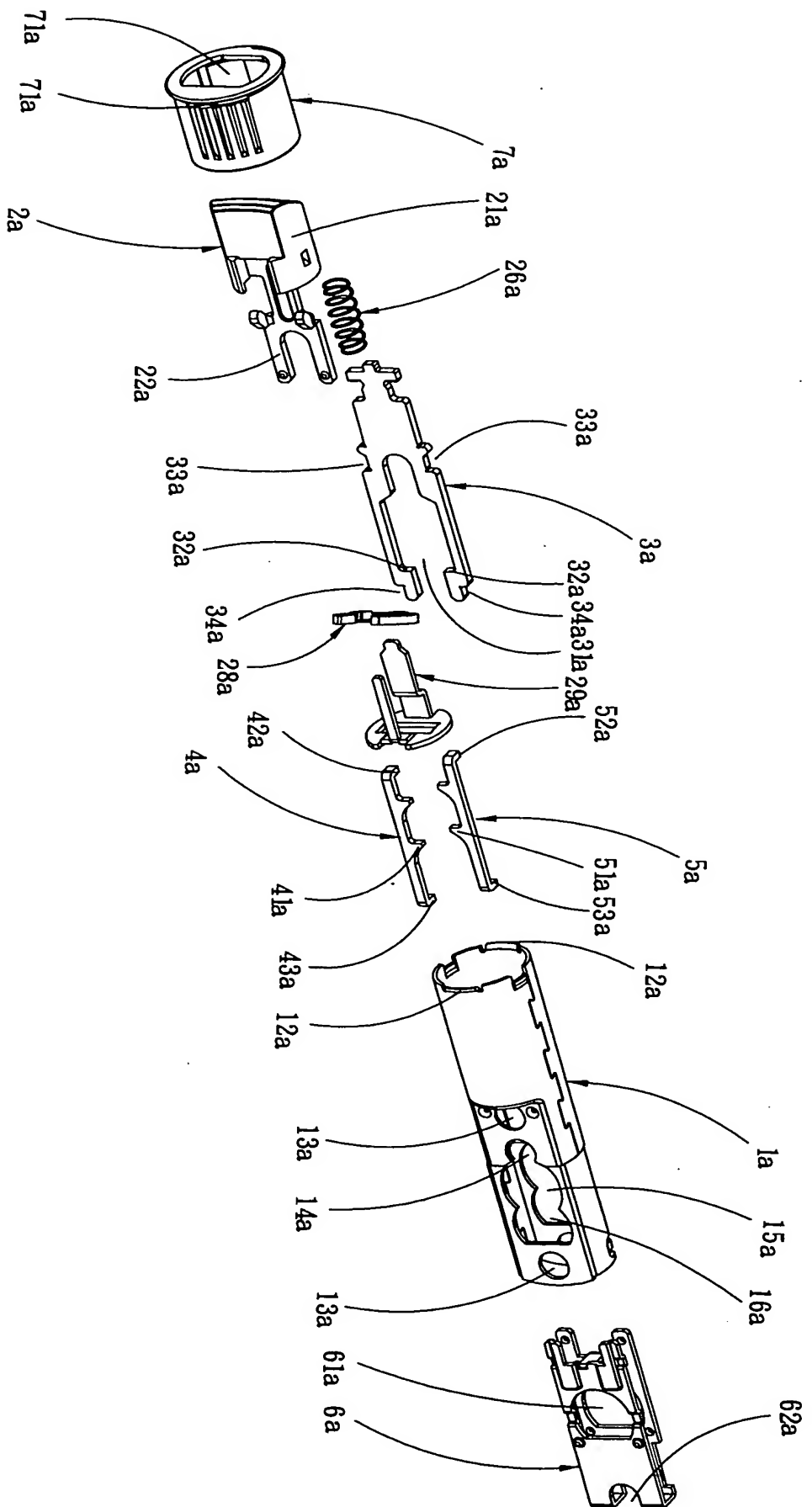
PRIOR ART

BEST AVAILABLE COPY

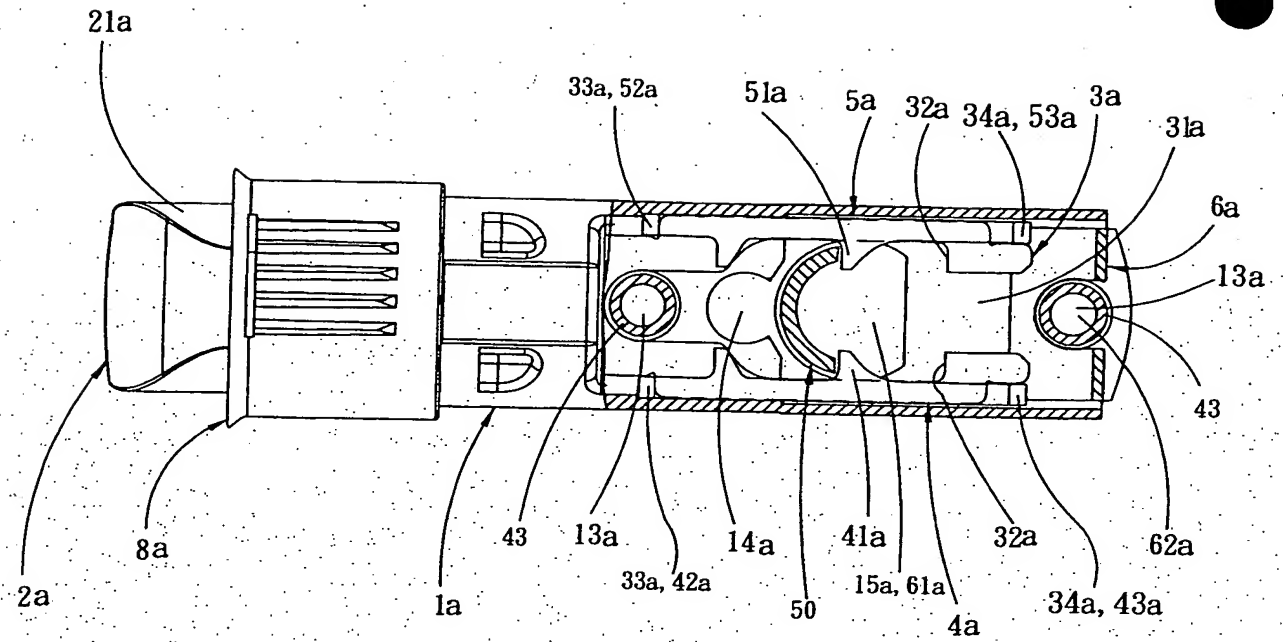


第二圖

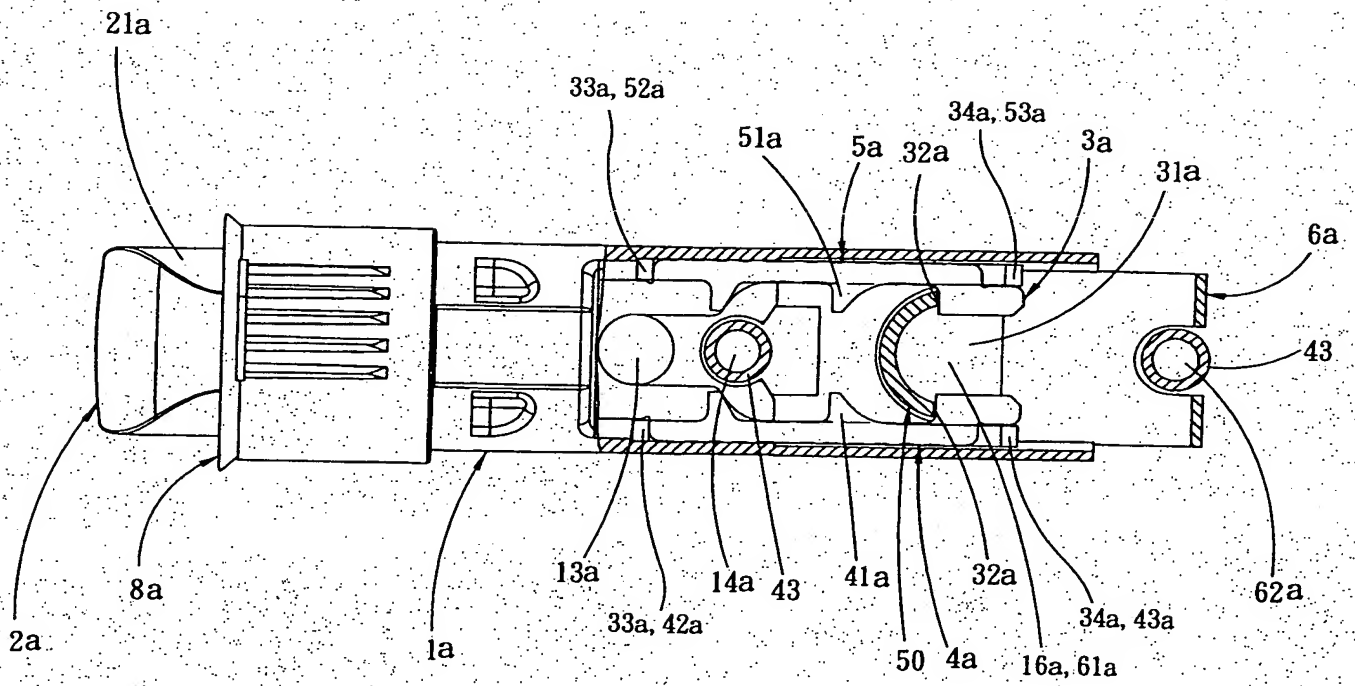
PRIOR ART



第三圖

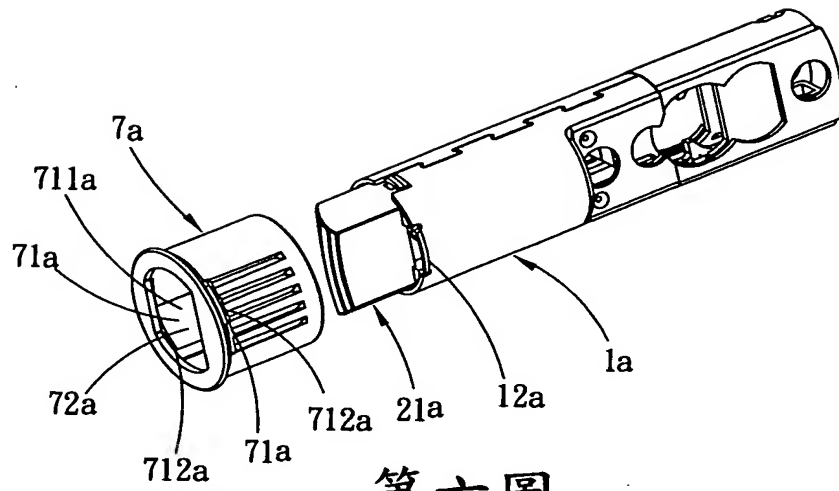


第四圖

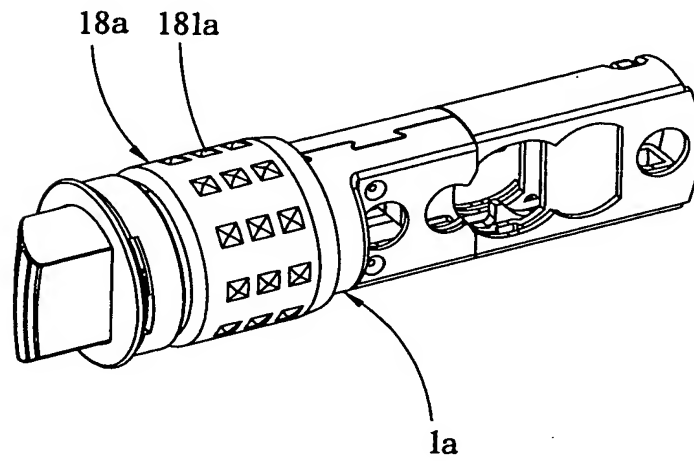


第五圖

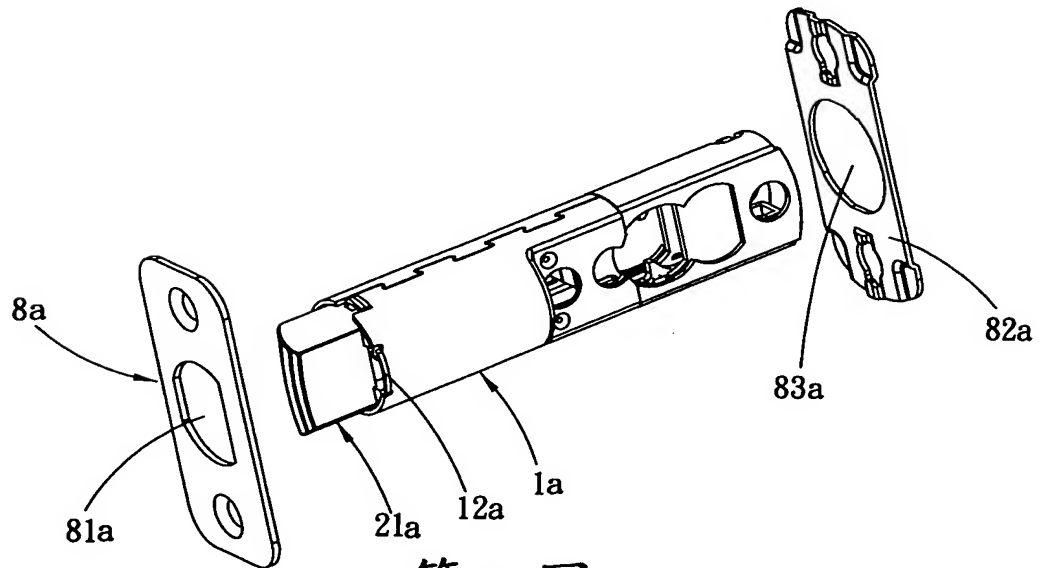




第六圖



第七圖



第八圖